جغرافیا و مخاطرات محیطی، شمارهٔ سی و هفتم، بهار ۱۴۰۰

صص ۱۹-۱

: https://dx.doi.org/10.22067/geoeh.2021.67234.0

مقاله پژوهشی

تبیین عوامل مؤثر بر تاب‌آوری اجتماعی در برابر مخاطرات بیولوژیکال با تأکید بر کووید -۱۹ (مطالعه موردی: شهر زنجان)

حسین طهماسبی مقدم- دانشجوی دکتری جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه زنجان، زنجان، ایران.

محسن احدنژاد روشتی[۱]- دانشیار جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه زنجان، زنجان، ایران.

محمدتقی حیدری- استادیار جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه زنجان، زنجان، ایران.

علیرضا شغلی- دانشیار پزشکی اجتماعی، دانشگاه علوم پزشکی زنجان، زنجان، ایران.

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۸/۲۵ تاریخ بازنگری: ۱۳۹۹/۱۱/۲۴ تاریخ تصویب: ۱۳۹۹/۱۲/۷

چکیده

رسالت این نوشتار تبیین عوامل مؤثر بر تاب‌آوری اجتماعی در برابر مخاطرات بیولوژیکال با تأکید بر کووید -۱۹ است. روش تحقیق، توصیفی - تحلیلی و از لحاظ هدف، کاربردی است. برای گردآوری داده‌های موردنیاز از روش کتابخانه‌ای (نقشه توزیع بیماری کووید ۱۹، کتاب‌ها و مقالات معتبر در راستای موضوع پژوهش) و از روش پیمایشی به‌صورت پرسش‌نامه و روش دلفی استفاده شد. برای تجزیه‌وتحلیل و آماده‌سازی داده‌ها از نرم‌افزار spss برای جامعه آماری ۱۳۳۱۵۶ خانوار شهر زنجان با حجم نمونه ۳۲۱ استفاده شد و با استفاده از ابزارهای تحلیلی تحقیق (از مدل تحلیل عاملی اکتشافی و تأییدی در قالب مدل‌سازی معادلات ساختاری) اقدام به تحلیل داده‌ها گردید. نتایج تحقیق نشان می‌دهد که تحلیل شاخصه‌های مفهومی با استفاده از تحلیل عاملی اکتشافی چهار عامل تبیین‌کننده اصلی را به‌صورت عوامل: آگاهی و سلامت با ضریب ۰٫۷۴، نگرش با ضریب ۰٫۷۸، مهارت با ضریب۰٫۸۲، سرمایه اجتماعی و عدالت با ضریب۰٫۷۳ مورد شناسایی قرارداد و تحلیل ساختار ارتباطی عوامل مؤثر شناسایی‌شده با استفاده از تحلیل عاملی تأییدی نشان داد که عوامل شناسایی‌شده دارای ارتباط ساختاری معناداری در تاب‌آوری اجتماعی در برابر کرونا در شهر زنجان است.

کلیدواژه‌ها: تاب‌آوری اجتماعی، تحلیل عاملی، کرونا ویروس، کووید -۱۹، شهر زنجان.

۱ نویسنده مسئول: ۰۲۴۳۳۰۵۴۱۶۴ Email: ahadnejad@znu.ac.ir

۱- مقدمه

باوجود پیشرفت‌هایی که در دهـه‌هـای اخیـر از نظـر آموزش‌هـای پزشـکی، مراقبت‌هـای بهداشـتی و بالـا رفـتن معیارهای کیفیت زندگی حاصل‌شده است (میرزایی و همکـاران، ۱۳۹٦) خطـرات ناشـی از امـراض را کـاهش داده و بعضی از بیمارها را از بین برده است (متیو و مک‌دونالد[1]، ۲۰۰٦)، ولی انسـان هنـوز هـم در برابـر بسـیاری از امـراض آسیب‌پذیر است (اورتیز[2]، ۲۰۰۸)؛ چراکه علی‌رغم پیشرفت‌های آموزشی و بهداشـتی، میکروب‌هـای عفـونی، ثابـت و پایدار بودند (موسسه ملـی بهداشـت[3]، ۲۰۰۷)؛ به‌طوری‌کـه بیماری‌هـای همـه‌گیر ماننـد مالاریـا و آنفولـانزا هنـوز در کشوهای درحال‌توسعه ادامـه دارد (اسـمیت[4]و همکـاران، ۲۰۲۰). اصـلی‌تـرین موانـع کنتـرل مـؤثر ایـن بیمارهـا در کشورهای درحال‌توسعه؛ مهاجرت، شهرنشینی سریع، ویژگی‌هـای اقتصـادی و اجتمـاعی اسـت (ریمـرز و شـلیخر[5]، ۲۰۲۰)؛ چراکه گسترش یک پاندمی وابستگی بسیاری به محیط، نحوهٔ ابتلا به بیماری، میزان کشـندگی و مسـری بـودن آن، سطح بهداشت مردم و زمان پیدایش واکسن یا درمان برای آن بیماری دارد (ساداتی[6]و همکـاران، ۲۰۲۰). پانـدمی، شیوع بیماری است که به‌سرعت و به‌طور گسترده، گسترش می‌یابد و نقش مهمی در محـیط دارد (شـاتناوی[7]، ۲۰۱۳). پاندمی‌های نوپدید مانند سارس، آنفولانزا، ایدز و کووید -۱۹ نشـان می‌دهـد کـه چگونـه محیط‌هـای انسان‌سـاخت و بالأخص جوامع شهری را با مخاطرات متعدد روبرو کرده است (ایستون[8]و همکاران، ۲۰۱۱). شهرها بـه‌عنوان یکـی از محیط‌های انسان‌ساخت با برخورداری از ابعـاد اجتمـاعی، فرهنگـی، زیسـت‌محیطی، اقتصـادی، کـارکردی و کالبـدی دارای روابط و پیچیدگی‌های عدیده‌ای است (مارتی[9]و همکاران، ۲۰۱۹). این روابط و شـرایط پیچیـده ممکـن اسـت برای شهر و شهروندانش مطلوب یا نامطلوب باشد. یکی از حالت‌هـای ایـن پیچیـدگی شـیوع بیماری‌هـای همـه‌گیـر به‌ویژه پاندمی کرونا (کووید ۱۹) است که ناشناخته بودن، ابعـاد و اثـرات پنهـان و نیمـه پنهـانش روزبـه‌روز در حـال گسترش است (اکوتا[10]، ۲۰۲۰) و با سرعت بیشتری نه مثل اسلاف خود (طاعون، وبا، ابولا و...) جوامـع را از شـرق بـه غرب درنوردیده (سازمان بهداشت جهانی[11]، ۲۰۲۰) و به دنبال آن، موجی از چالش‌هـای شـهری در ابعـاد اجتمـاعی، اقتصادی و فرهنگی ایجاد کرده است؛ به‌طوری‌که این نو پدیده از یک پدیده پزشکی بـه پدیـده اجتمـاعی، اقتصـادی و

1 Matthew & McDonald
2 Ortiz
3 National Institutes of Health
4 Smith
5 Reimers & Schleicher
6 Sadati
7 Shatnawi
8 Easton
9 Martí
10 Acuto
11 World Health Organization

در پی آن شهر و شهرنشینی تبدیل‌شده و برعکس سایر همه خانواده‌های خود، بدون تبعیض، فقیر و غنی، شمال و جنوب شهر را به یک‌چشم نگاه می‌کند؛ اما همواره گروه‌های آسیب‌پذیر شهری به دلیل ناتوانی در رعایت موازین بهداشتی، الزام برای کار و تأمین حداقل معیشت خانواده و پرسه زنی اجتماعی برای فرار از فضاهای کوچک سکونتی که محل سکونت نیست، بیشتر در معرض بیماری قرار دارند و این زمینه دیگری برای درگیری اجتماعی و اقتصادی همه گروه‌ها در فضاهای شهری را فراهم می‌کند که خود مسبب افزایش مشکلات پیشگیری و کنترل کرونا ویروس است (پالینگ، ۲۰۲۰) که مهم‌ترین برآیند آن وقفه در جریان عادی زندگی مردم، مشکلات اجتماعی و اقتصادی، عاطفی، روانی، وقفه در تولید، خدمات و ارتباطات، خسارات مالی و جانی، تهدید و ازهم‌گسیختگی سلامتی جامعه امروزی است (مرکز پژوهش‌های مجلس، ۱۳۹۹)؛ بنابراین برای پاسخ‌دهی به این پاندمی رویکردهای نوینی برای، آمادگی و پیشگیری الزامی است زیرا استراتژی‌های فعلی برای این مراکز به‌راحتی قابل پیشبرد نخواهد بود (وانگ[1] و همکاران، ۲۰۲۰). در این میان، تبیین تاب‌آوری اجتماعی به‌عنوان یکی از ابعاد تاب‌آوری شهری و رویکرد نوین در برنامه‌ریزی شهری در برابر پاندمی‌ها بالأخص پاندمی کرونا (کووید -۱۹) اهمیت بسیار زیادی دارد. بدین‌سان در دهه‌های اخیر، در سطح جهانی، تغییرات چشمگیری در نگرش به مخاطرات شکل گرفت؛ به‌طوری‌که دیدگاه غالب از تمرکز صفر بر کاهش آسیب‌پذیری به افزایش تاب‌آوری در مقابل مخاطرات تغییر پیدا کرده است (بسطامی و همکاران، ۱۳۹۷). بر اساس این نگرش، برنامه‌ریزی‌های کاهش مخاطرات و برنامه‌های آن به دنبال ایجاد و تقویت ویژگی‌های جوامع تاب‌آوری شده‌اند و در زنجیره مدیریت سوانح به مفهوم تاب‌آوری اجتماعی توجه می‌کنند (کواک[2] و همکاران، ۲۰۱۶). در این چارچوب با توجه به تجربه جهانی کرونا و پارادایم برنامه‌ریزی از درون افراد پذیرفته‌اند که تاب‌آوری اجتماعی، یکی از زیربنای حرکتی برای مهار کرونا خواهد بود و تاب‌آوری اجتماعی به‌عنوان توانایی یا ظرفیت افراد، واحدهای اجتماعی (مانند جوامع و سازمان‌های اجتماعی) و سیستم‌های اجتماعی از خانواده‌ها گرفته تا جامعه وسیع‌تر برای مقابله، مقاومت و بازیابی از یک فاجعه توصیف می‌شود (مگوایر و هاگان[3]، ۲۰۰۷) و آن به ظرفیت یک جامعه یا اجتماع محلی در مقابله و انطباق با اختلالات و تغییرات اشاره دارد و توانایی جوامع برای خودسازمان‌دهی، تنظیم تنش‌ها و افزایش ظرفیت خود برای یادگیری را انطباق و پوشش می‌دهد (برتون[4]، ۲۰۱۵)؛ بنابراین سطوح تاب‌آوری اجتماعی اغلب به تعدادی از عوامل پیچیده محلی و منطقه‌ای، مانند وضعیت اجتماعی- اقتصادی، میزان حمایت خارجی و ارائه کمک، تجربه گذشته بحران‌ها بستگی دارد.

1 Wang
2 Kwok
3 Maguire & Hagan
4 Burton

شهرهای ایران نیز از این قاعده مستثنا نبوده و این پاندمی جدید، با اندکی تأخیر و در شرایط ویژه اقتصادی، اجتماعی و سیاسی از طریق شهر قم وارد ایران شد. بنا به علل و عوامل مدیریتی در سطح کلان جامعه، امکان قرنطینه کامل آن‌گونه که متخصصان بهداشت و درمان انتظار داشتند، وجود نداشت و بدین ترتیب فرایندهای اقتصادی، اجتماعی و با شکل و فرم دیگری در فضا، رخ نشان داد (دانشپور[1]،۲۰۲۰) به‌عبارتی‌دیگر، این پاندمی بر فضای اجتماعی، اقتصادی، سیاسی و سیستم‌های سلامت شهری، شهرهای ایران تأثیر می‌گذارد و تغییراتی را در فضای شهری آن‌ها ایجاد خواهد کرد. مفهوم تاب‌آور، در بسیاری از رشته‌های دانشگاهی کاربرد دارد. تعاریف متعدد و گاه کاملاً متفاوت از آن ارائه‌شده است، به‌نحوی‌که آن‌ها را می‌توان به هرکسی یا هر مکانی و یا هر پدیده‌ای اعم از اجتماعی و غیره نسبت داد (دین و پیرسون[2]، ۲۰۱۵). این اصطلاح را نخستین‌بار هولینگ[3] در سال ۱۹۷۳ به‌عنوان مفهومی اکولوژیکی مطرح کرد، سپس ادگر[4] (۲۰۰۰) در نظام‌های اجتماعی، کارپنتر[5] (۲۰۰۱) در نظام‌های انسانی – محیطی، برکیس[6] (۲۰۰۳) در نظام‌های اجتماعی – اکولوژیکی، برنئو[7] (۲۰۰۳) در مدیریت سوانح کوتاه‌مدت و تیمرمن[8] (۱۹۸۱) در پدیده‌های بلندمدت مانند تغییرات اقلیمی به کار گرفتند (رفیعیان و همکاران، ۱۳۸۹) با تکامل مفهوم تاب‌آوری و توجه از مفهوم اولیه اکولوژیکی آن به سمت مفهوم اجتماعی اکولوژیکی و سپس به مفهوم اجتماعی تغیر یافت و تاب‌آوری اجتماعی برای اولین‌بار توسط ادگر مطرح شد (مالدونادو[9] و همکاران، ۲۰۱۹) و به‌طور گسترده در مدیریت منابع طبیعی، توسعه و تحولات اجتماعی و مدیریت بحران موردمطالعه قرار گرفت (کک و ساکداپولراک[10]، ۲۰۱۳). همه تعاریف نهادهای اجتماعی چه اشخاص، سازمان‌ها و جوامع از تاب‌آوری اجتماعی مربوط به توانایی‌ها و ظرفیت‌های آن‌ها برای تحمل، جذب و مقابله انواع تهدیدهای زیست‌محیطی و اجتماعی است (هال و لامونت[11]، ۲۰۱۳) تاب‌آوری اجتماعی به دلیل تأثیر فراوان بلایا بر مردم و جوامع، توسط بسیاری از محققان به‌مثابه یک مؤلفه کلیدی در تاب‌آوری در نظر گرفته شد (کواک[12]، ۲۰۱٦) و تاب‌آوری اجتماعی به‌عنوان توانایی یا ظرفیت افراد، واحدها و سیستم‌های اجتماعی از خانواده‌ها گرفته تا جامعه وسیع‌تر برای مقابله، مقاومت و بازیابی از یک فاجعه توصیف شد (مگوایر و هاگان، ۲۰۰۷). زمانی یک سیستم اجتماعی تاب‌آور است که بتواند تکانه‌های موقت یا دائم را

1 Daneshpour
2 Dinh and Pearson
3 Holling
4 Adger
5 Carpenter
6 Berkes
7 Bruneau
8 Timmerman
9 Maldonado
10 Keck &Sakdapolrak
11 Hall & Lamont
12 Kwok

جذب کرده و بدون اینکه ثبات خود را از دست بدهد، به‌سرعت با شرایط در حال تغییر سازگار شود (برتون، ۲۰۱۵) در این چارچوب مخاطرات بیولوژیکی به‌عنوان مخاطرات زیستی، یک تهدیدی جدی برای سلامت موجودات زنده به‌ویژه انسان‌ها شناخته (شرودر، ۲۰۱۵) که شامل باکتری‌های پاتوژن، ویروس‌ها، انگل‌ها و همچنین سمومی هستند (مارتینلی[۱]، ۲۰۱۹). این نوع مخاطرات علت بسیاری از بیماری‌های انسانی است؛ به‌عنوان‌مثال باکتری‌های وبا، سل، تب، جذام منجر به بسیاری از بیمارهای اسهال می‌شوند (رامش، ۲۰۱۵). مالاریا، بیماری خواب و لیشمانیوز نمونه‌هایی از بیماری‌های ناشی از انگل‌های تک‌یاخته‌ای می‌باشند که توسط نیش حشرات ایجاد می‌شوند. آمیبی دیسانتری و ژیاردیا ناشی از مصرف آب و غذای آلوده می‌باشد (استهلگرن و اشناس، ۲۰۰۶). شیوع یک بیماری غیرمعمولی شبیه به بیماری آنفلونزا که در سال‌های ۱۹۱۶ و ۱۹۱۷ در انگلستان و فرانسه مشاهده شد، در واقع می‌تواند نشان دهنده شیوع اولیه گونه‌ای از بیماری آنفلونزا باشد که باعث مرگ بسیاری از انسان‌ها شد (آکسفورد[۲]، ۲۰۰۲؛ آکسفورد، ۲۰۰۱) علاوه بر این، در طول دوره همه‌گیری آنفلونزای اسپانیایی در سال ۱۹۱۸، حدود یک سوم جمعیت جهان به این بیماری مبتلا شدند که منجر به مرگ حدود ۵۰ میلیون نفر در سراسر جهان شد (تاوبنبرگر و مورنس[۳]، ۲۰۰۶) و در برخی از نقاط جهان این ویروس تا سال ۱۹۲۰ به شیوع خود ادامه داد (جانسون و مولر[۴]، ۲۰۰۲) و تأثیرات عمده اجتماعی و اقتصادی بسیاری داشته که برخی از آن‌ها هنوز چندین دهه بعد آن آشکار شدند (آلمند[۵]، ۲۰۰۶). جدول (۱) اثرات انواع فاجعه بر انسان را نشان می‌دهد.

جدول ۱- اثرات انواع فاجعه بر انسان

انواع فاجعه	مقیاس	مدت‌زمان	اخطار	نیازهای بهداشتی	نیاز به تخلیه	هزینه‌های اقتصادی	خسارت
زلزله	بزرگ	کوتاه	خنثی	زیاد	جدی	بزرگ	زیاد
آب‌وهوای شدید	جدی	متوسط	کم	کوچک	متوسط	متوسط	متوسط
سونامی	بزرگ	کوتاه	کم	متوسط	محلی	زیاد	زیاد
جنگ و ناآرامی‌های مدنی	جدی	کوتاه	کم	متوسط	زیاد	متوسط	زیاد
آتش‌سوزی	زیاد	طولانی	متوسط	کوچک	متوسط	زیاد	زیاد
نشت شیمیایی	بزرگ	جدی	کم	بزرگ	محلی	زیاد	زیاد
بیمارهای پاندمی	خیلی بزرگ	خیلی زیاد	طولانی	خیلی زیاد	متوسط	خیلی زیاد	متوسط

مأخذ: (لیتمن[۶]، ۲۰۲۰)

1 Martinelli
2 Oxford
3 Taubenberger & Morens
4 Johnson and Mueller
5 Almond
6 litman

امروز پاندمی کرونا (کووید –۱۹) به دلیل قابلیت انتقال سریع ویروس یک تهدید جدی برای انسان تلقی می‌شود که اگر کنترل و مقابله نشود، می‌تواند جان صدها میلیون انسان را بگیرد (مرکز تحقیقات پزشکی مبتنی بر شواهد[1]، ۲۰۲۰) یکی از شیوه‌های جلوگیری و کند کردن انتقال ویروس، استفاده از مؤلفه‌های کلیدی تاب‌آوری اجتماعی از قبیل آگاهی و آموزش، سلامت، مهارت، نگرش، سرمایه اجتماعی و عدالت و برابری در برابر کووید ۱۹ می‌باشد (سازمان بهداشت جهانی[2]، ۲۰۲۰؛ ساجا[3]، ۲۰۲۰). اگرچه شیوع این پاندمی با افزایش تراکم رابطه مستقیم دارد و با افزایش تراکم شیوع و انتقال ویروس بیشتر می‌شود اما دو نکته قابل‌توجه است از یک‌سو شهرهای متراکم با برنامه‌های بهداشت عمومی خوب از آلودگی و مرگ‌ومیر کمتری نسبت به مناطق کم‌تراکم و با برنامه‌های ضعیف برخوردار هستند (ریچموند و روهنر[4]، ۲۰۱۸) از سوی دیگر از طریق عوامل مؤثر تاب‌آوری اجتماعی از قبیل آگاهی و آموزش، سلامت، مهارت، نوع نگرش، سرمایه اجتماعی، عدالت و برابری می‌توانند باعث کاهش شیوع پاندمی و فشار آن بر سیستم‌های سلامت در مناطق شهری شوند (لیندکه[5]، ۲۰۲۰؛ نورمایل[6]،۲۰۲۰)[7] چراکه عوامل تاب‌آوری اجتماعی از قبیل معیار آگاهی و آموزش یکی از اقدامات پیشگیرانه در برابر این مخاطره می‌باشد که سبب ارتقای سطح آگاهی و مهارت‌های پیشگیری‌کننده مردم در راستای حفاظت فردی و جمعی در برابر این پاندمی، از مهم‌ترین معیارهای ضروری برای کنترل و پیشگیری آن می‌باشد (کاتر[8]، ۲۰۰۸؛ سینر[9] و همکاران، ۲۰۰۹). شاخص مهم دیگر در بعد اجتماعی میزان دانش و توانایی است که در این زمینه شهروندان به دست آورده‌اند (راس[10] و همکاران، ۲۰۱۰) بدین معنا که علاوه بر آگاهی که خود از محیط اطراف دارند به چه میزان توانسته اطلاعاتی را درزمینه پاندمی کووید–۱۹ به دست آورند. شاخص مهارت یکی دیگر از شاخص‌های مهم تاب‌آوری اجتماعی است که خانوارها برای مقابله با پاندمی کووید ۱۹ کسب کرده‌اند به همین دلیل وضعیت مهارت خانوارها در برابر پاندمی کووید–۱۹ از طریق شرکت در دوره‌های آموزشی و به‌عنوان مثل رعایت پروتکل‌های بهداشتی ارزیابی می‌شود (کلوژ[11]، ۲۰۲۰)

---

1 Centre for Evidence-Based Medicine(CEBM)
2 World Health Organization
3 Saja
4 Richmond and Roehner
5 Lindeke
6 Normile
۷ به عنوان مثال میزان بالای آلودگی کوید–۱۹در شهرهای بزرگی مانند شیکاگو، نیویورک و سیاتل (مراکز مهم تجارت، گردشگری و مهاجرت) و شهرهای متراکم مانند هنگ کنگ، سنگاپور و سانفرانسیسکو و کشورهای مانند ژاپن، کره جنوبی و تایوان با تراکم شهرنشینی بالا از طریق برنامه‌های منظم بهداشتی و تاب‌آوری اجتماعی میزان مرگ و میر کوید–۱۹ را به حداقل رسانده‌اند.
8 Cutter
9 Cinner
10 Ross
11 Kluge

یکی دیگر از شاخص‌های تأثیرگذار بر میزان تاب‌آوری اجتماعی نوع نگرش و باور افراد و خانوارها در سطح اجتماعات محلی نسبت به مخاطره پاندمی است (کارتر[1]، ۲۰۱۷) سرمایه اجتماعی یکی از شاخص‌های اجتماعی درزمینه تاب‌آوری اجتماعی است که از طریق مشارکت در رعایت پروتکل‌های بهداشتی، اعتماد و همبستگی، گروه‌ها و شبکه‌های اجتماعی می‌تواند در مقابله با پاندمی کووید-۱۹ موردبررسی شود (ساجا، ۲۰۲۰). درنهایت شاخص برابری و عدالت است که از میان معیارهای آن، زیر معیارهای توزیع منابع بهداشتی و عدالت اجتماعی می‌تواند در تحلیل عوامل مؤثر در تاب‌آوری اجتماعی در راستای کرونا مؤثر باشد (ساجا[2]،۲۰۲۰). با توجه به جدید بودن بحران بیماری کرونا (کووید-۱۹) در سراسر جهان و عدم پژوهش‌های کافی در ابعاد مختلف آن، منابع کافی و مستندی وجود ندارد. نیز اغلب پژوهش‌های به‌عمل‌آمده در سراسر جهان نیز در حوزه‌های پزشکی، درمانی، زیست شناسی و بهداشتی مربوطه هستند. پژوهش‌های مرتبط با بیماری کرونا و شهرسازی را می‌توان در دودسته داخلی و خارجی طبقه‌بندی نمود: لی و همکاران (۲۰۲۰) در پژوهشی با عنوان آمادگی‌های اپیدمیک در محیط شهری به بررسی فرصت‌ها و چالش‌های جدید اثرات کرونا در محیط‌های شهری پرداخته‌اند آن‌ها معتقدند محیط‌های شهری دارای یک سری از عوامل مشترکی می‌باشند که باید برای مقابله با این اپیدمی موردتوجه قرار بگیرند؛ به عبارتی برای تضمین آمادگی بهتر در محیط‌های شهری باید بر ارتقاء تاب‌آوری برای مقابله با شیوع و سلامت تأکید شود. درنتیجه برای ارتقا تاب‌آوری باید از کنشگران فعال، جوامع محلی و اجتماعی و شبکه‌های اجتماعی استفاده شود.

ریانتی[3]و همکاران (۲۰۲۰) در پژوهشی با عنوان تاب‌آوری ساختمان در برابر مخاطرات بیولوژیکی و بیماری‌های همه‌گیر: کووید ۱۹ و پیامدهای آن در چارچوب سندای به مکانیسم‌ها و استراتژی‌های موجود برای تاب‌آوری در برابر بلایا در چارچوب سندای برای کاهش فاجعه را تشریح می‌کند که می‌توان با واکنش مطلوب به بیماری‌های همه گیری مانند کووید ۱۹ را افزایش داد اما اقدامات اولیه و سریعی از سوی سازمان‌های مرتبط با کاهش خطر فاجعه[4] صورت نگرفته است.

رابینسون[5](۲۰۱۷) در پژوهشی با عنوان رهنمودهای عمل: ارزیابی ملی خطر ابتلا به بلایا به ارزیابی مخاطرات بیولوژیکال و به تشریح انواع مخاطرات بیولوژیکی از قبیل ویروس ابولا، زیکا و کووید ۱۹ و رویکردهای ارزیابی این مخاطرات از قبیل ارزیابی ریسک استراتژیک، ارزیابی سریع ریسک، ارزیابی پس از رویداد پرداخته است و نتیجه‌گیری می‌کند که پارامترهای کلیدی باید در ارزیابی خطر بیماری‌های مسری در نظر گرفته شوند که عبارت

1 Carter
2 Saja
3 Riyanti
4 Disaster risk reduction
5 Robinson

است از: احتمال (احتمال انتقال در جمعیت) و تأثیر (شدت بیماری) و همچنین زمینه‌ای که بیماری در آن رخ می‌دهد.

رامش[1] (۲۰۱۵) در مطالعاتی با عنوان مقدمه‌ای بر مخاطرات بیولوژیکال و زیست‌محیطی، ریسک‌ها و بلایا به ارزیابی مخاطرات، ریسک‌ها و فجایع متعددی که می‌تواند با دیگر پدیده‌های طبیعی یا فعالیت‌های انسانی مرتبط می‌باشد پنج فصل کتاب به ریسک‌ها، خطرات و بلایای مرتبط با حشرات و اثرات تغییرات جمعیتی آن‌ها می‌پردازد و در ادامه، علل بیمارهای مزمن محیطی و پاسخ به شیوع بیمارهای عمده در نقاط مختلف جهان مورد بررسی قرار می‌گیرند. فصل‌های ارائه شده در این کتاب، منعکس‌کننده تهدیدات بزرگ‌تر و گسترده‌تر، ناشی از تنوع طاعون و آفت حشرات، جلبک‌های سمی، تهدیدهای مستقیم حیوانات، تخریب زمین، جنگل‌زدایی، بیابان‌زایی، اثرات اکولوژیکی تغییر آب‌وهوا و حتی حمله به زمین توسط ستاره‌های دنباله‌دار و خرده سیاره‌ها هستند که اگر به‌اندازه کافی بزرگ باشند، زندگی را نابود می‌کنند. شهر زنجان به‌عنوان یکی از شهرهای میان اندام ایران تحت تأثیر این مخاطره بیولوژیکال و خارجی قرارگرفته و این امر از یک‌سو باعث شده شهروندان تحت تأثیر این شرایط جدید در برابر این تهدید و مخاطره سه واکنش انکار، بی‌تفاوتی و یا تغییر و تحول را از خود بروز دهند که باعث اشاعه شدید این پاندمی شده و از سوی دیگر با مشخص شدن ابعاد مسئله و جدیت آن، مدیریت شهری با امتناع فراوان، مجبور به اجرایی سیاست‌های چون فاصله‌گذاری اجتماعی، در خانه ماندن به‌صورت داوطلبانه و اعمال قوانین در صورت نیاز، ممنوع شدن اجتماعات عمومی، تعطیلی مدارس و ادارات، پرهیز از حمل‌ونقل‌های عمومی و مانند آن‌ها که چرخ‌های گردش زندگی اجتماعی را کند کرده است؛ برای مثال بسیاری از کسب‌وکارهای وابسته به رونق زندگی اجتماعی مانند غذا فروشی‌ها، فعالیت‌های ورزشی، آرایشگاه‌ها و کافی‌شاپ‌ها در کوتاه‌مدت کساد شده و چه‌بسا با تداوم بحران، ورشکست شوند. با حضور طولانی‌مدت در منزل در جامعه‌ای با الگوی زندگی مردسالار، فشار انجام وظایف خانگی را برای زنان بیش ترکرده و موجب تنش‌هایی میان زوجین یا میان آن‌ها و کودکان و کهن‌سالان شده است. همچنین تعطیلی مدارس و دانشگاه‌ها موجب جدا شدن میلیون‌ها کودک، نوجوان و جوان از فعالیت‌های آموزشی و اجتماعی برای مدتی طولانی خواهد بود که بعداً ممکن است جبران آن به‌آسانی ممکن نباشد. از سوی دیگر تداوم وضعیت بحران و محدودیت و خود انزوایی تحمیلی یا خودخواسته، تأثیرات مخربی بر گروه‌های آسیب‌پذیری خواهد گذاشت. از همین رو لازم است تا عوامل مؤثر بر تاب‌آوری اجتماعی شهری در برابر پیامدهای پاندمی (کووید-۱۹) شناسایی شود تا بتوان از طریق این عامل گامی در جهت مقابله با این پاندمی برداشت؛ بنابراین

1 Ramesh

سؤال اصلی تحقیق حاضر به شرح زیر می‌باشد؛ عوامل مؤثر بر تاب‌آوری اجتماعی در برابر مخاطرات بیولوژیکال با تأکید بر کووید–۱۹ کدام اند؟

۲- داده‌ها و روش‌ها

۲-۱- روش تحقیق

روش تحقیق در پژوهش حاضر، به لحاظ روش توصیفی – تحلیلی و از لحاظ هدف کاربردی است. برای گردآوری داده‌های موردنیاز از روش کتابخانه‌ای (نقشه توزیع بیماری کووید ۱۹، کتاب‌ها و مقالات معتبر در راستای موضوع پژوهش) و از روش پیمایشی به‌صورت پرسش‌نامه و روش دلفی هدفمند استفاده شد. جامعه آماری تحقیق ۱۳۳۱۵۶ خانوار شهر زنجان می‌باشد که بر اساس فرمول کوکران حجم نمونه ۳۲۱ به دست آمد. جهت انتخاب نمونه‌ها برای انجام مصاحبه از روش نمونه‌گیری هدفمند (بیماران کرونایی) و سهمیه‌ای استفاده شد. برای همین منظور ابتدا به‌صورت مطالعه و مرور نظام‌مند منابع، باتوجه‌به مبانی نظری پژوهش اقدام به گردآوری ۴۵ شاخص عوامل مؤثر در تاب‌آوری اجتماعی در برابر مخاطرات بیولوژیکال با تأکید بر کووید ۱۹ گردید و سپس به روش دلفی هدفمند باهدف استفاده از نظرات، ایده‌های خلاقانه و قابل‌اطمینان از ۳۰ کارشناس[1] و شهروندان در دو مرحله بررسی و تأیید اولیه (برای رسیدن به اجماع اولیه) و در مرحله دوم، تدوین و تأیید نهایی (برای رسیدن به اجماع نهایی) اقدام به تدوین نهایی شاخص‌ها و گویه‌های تاب‌آوری اجتماعی در برابر مخاطرات بیولوژیکال با تأکید بر کووید –۱۹ گردید که حاصل این مرحله ۲۲ شاخصه مفهومی نهایی در جدول (۱) می‌باشد که نهایی شد. جهت بررسی روایی و پایایی پرسش‌نامه در این پژوهش از دو روش اعتبار پرسش‌نامه با استفاده از دو روش صوری و اعتبار سازه (عاملی) به‌منظور ارزیابی قابلیت اعتماد پرسش‌نامه از آزمون آلفای کرونباخ استفاده شده است که نتایج حاکی از آن است که پرسش‌نامه از پایایی بالا برخوردار است. آلفای کرونباخ برای دو ساختار از ۰/۷ بالاتر است که بالاتر از ۰/۵ می‌باشد. در ادامه برای تحلیل داده‌ها با استفاده از روش پیمایشی نظرات کارشناسان مرتبط با موضوع اقدام ارزش‌گذاری نهایی برای شاخصه‌های مفهومی نهایی گردیده و با استفاده از ابزارهای تحلیلی پژوهشی (از مدل تحلیل عاملی اکتشافی و تأییدی در قالب مدل‌سازی معادلات ساختاری) اقدام به تحلیل داده‌ها گردید.

---

۱ کارشناسان هدف در این بخش از تحقیق دانشگاه علوم پزشکی زنجان، اساتید گروه جغرافیای دانشگاه زنجان و کارشناسان مدیریت بحران استان زنجان بودند.

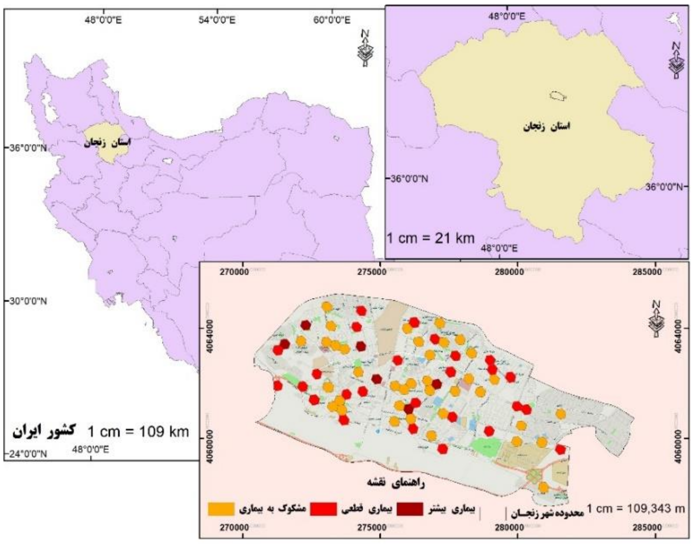
جدول ۲- شاخص‌های مفهومی استخراج شده برای شناسایی عوامل مؤثر

ردیف	گویه‌ها
۱	آگاهی از برنامه‌های ردیابی تماس با مبتلایان و اپلیکیشن‌های کووید ۱۹
۲	آموزش‌های لازم برای واکنش مناسب و مقابله منظم در ارتباط با کووید ۱۹
۳	میزان آگاهی برای قرار گرفتن در مکان‌ها و فضاهای عمومی
٤	میزان آگاهی از پروتکل‌های بهداشتی در جهت پیشگیری پاندمی کووید ۱۹
۵	میزان تحت پوشش بیمه‌های درمانی و تأمین اجتماعی
٦	میزان دسترسی به پزشک خانواده
۷	برگزاری دوره‌های خودمراقبتی در پیشگیری از کووید ۱۹
۸	معتقدم در قبال این بحران ناخواسته مصلحتی است
۹	اثرات بحران کرونا بر انگیزه ادامه حیات
۱۰	میزان اثرات فاصله‌گذاری اجتماعی و فیزیکی از شیوع کرونا ویروس
۱۱	استفاده از اپلیکیشن‌های ردیابی تماس و کرونا روی تلفن همراه مرتبط با کرونا ویروس
۱۲	میزان عملکرد در راستای پیشگیری یا گسترش ویروس کرونا، در مقایسه با عملکرد دیگران
۱۳	دارای مهارت‌های خودمراقبتی در برابر ویروس همه‌گیر کرونا
١٤	سازگاری با تغییرات شرایط کرونایی
۱۵	ارزیابی رفتارهای سلامتی در مقایسه با قبل از شیوع کرونا
١٦	کاهش شیوع بیماری کووید -۱۹ از طریق کار گروهی و تیمی
۱۷	میزان اعتماد به مدیران شهری در راستای کاهش بیماری کووید -۱۹ در بین افراد منطقه
۱۸	عملکرد مدیران شهری در راستای شفاف‌سازی در مقابله با کووید -۱۹
۱۹	دسترسی به مراکز درمانی بیمارستان، اورژانس، داروخانه و....
۲۰	رضایت ساکنان از وضعیت عملکردی نهادهای مؤثر در کاهش اثرات ناشی از کووید -۱۹
۲۱	دسترسی به اینترنت
۲۲	برنامه‌ریزی نهادهای دولتی و محلی برای جلوگیری از پیامدها و خسارات ناشی از کووید -۱۹

منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۹

۲-۲- قلمرو جغرافیایی موردمطالعه

شهر زنجان بر سر راه دو کلان‌شهر تهران - تبریز و از شهرهای بخش شرقی استان زنجان و در ارتفاع متوسط ١٦٦٣ متر از سطح دریا واقع گردیده است. موقعیت جغرافیایی شهر منطبق بر ٤٨ درجه و ۲۸ دقیقه تا ٤٨ درجه و ۳۰ دقیقه طول شرقی از نصف‌النهار گرینویچ و ٣٦ درجه و ٤٠ دقیقه تا ٣٦ درجه و ٤١ دقیقه عرض شمالی از خط استوا است. فاصله شهر زنجان تا پایتخت ایران ۳۳۰ کیلومتر می‌باشد (طرح تفصیلی شهر زنجان، ۱۳۸۵). شکل شماره (۲) موقعیت منطقه موردمطالعه را نشان می‌دهد.



شکل ۱- توزیع پاندمی کووید -۱۹ و موقعیت منطقه موردمطالعه

منبع اپلیکیشن ماسک و نگارندگان، ۱۳۹۹

۳- نتایج و بحث

پیش از اقدام به تبیین عوامل مؤثر تاب‌آوری اجتماعی در برابر مخاطرات بیولوژیکال با تأکید بر کووید -۱۹ با استفاده از روش تحلیل عاملی از یک‌سو باید از کافی بودن حجم نمونه جهت تحلیل عاملی اکتشافی اطمینان حاصل نمود. یکی از روش‌های بررسی کفایت نمونه جهت تحلیل عاملی محاسبه شاخص کفایت نمونه است. درصورتی‌که مقدار آن کمتر از ۰/۷ باشد داده‌ها برای تحلیل عاملی مناسب نخواهند بود، نتایج حاصل از آن نشان داد آماره KMO میزان ۰٫۸۵۶ با میزان خطای ۰٫۰۰۰ به‌دست‌آمده است؛ بنابراین حجم نمونه برای تحلیل عاملی کافی است. از سوی دیگر برای اطمینان از مناسب بودن داده‌ها را تحلیل عاملی مبنی‌بر این اینکه ماتریس همبستگی که پایه تحلیل عاملی قرار می‌گیرد در جامعه برابر با صفر نیست، باید از آزمون بارتلت استفاده کرد نتایج حاصل از آزمون بارتلت نشان داد که مقدار آن برابر با ۱۵۲۸/۳۲۱ با میزان خطای ۰/۰۰۰ می‌باشد؛ بنابراین نتایج گویای معنای مناسب بودند داده‌های گردآوری‌شده می‌باشد.

جدول ۳- مقدار آزمون kmo و بارتلت برای شناسایی عوامل مؤثر تاب‌آوری اجتماعی در برابر کووید ۱۹

آزمون	بارتلت	مقدار **kmo**	میزان خطا **(sig)**
مقادیر	۱۵۲۸/۳۲۱	۰/۸۵۶	۰/۰۰۰

منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۹

بعد از مراحل مذکور از تحلیل عاملی اکتشافی در نرم‌افزار ایموس برای تبیین عوامل مؤثر تاب‌آوری اجتماعی در برابر کووید –۱۹ استفاده شد در این مرحله برحسب شاخص‌های مفهومی برگزاری شده و بر اساس روش چرخش عملیاتی مدل، اقدام به شناسایی عوامل اصلی تبیین‌کننده تاب‌آوری اجتماعی در برابر پاندمی کووید ۱۹ در شهر زنجان شد. نتایج جدول ٤، چهار عامل اصلی را نشان می‌دهد که ۲۲ شاخصه مفهومی تبیین‌کننده را بر اساس بار عاملی عملیاتی می‌کند و عامل اول با ٦ شاخصه مفهومی را باتوجه‌به قرابت مفهومی و عملیاتی در کنار هم قرار می‌دهد و نتایج مفهومی برای عامل اول نشان می‌دهد که شاخصه آگاهی از برنامه‌های ردیابی تماس با مبتلایان و اپلیکیشن‌های کووید ۱۹ با بیشترین بار عاملی ۰٫۸۳ و میزان دسترسی به پزشک خانواده دارای کمترین میزان بار عاملی ۰٫۵۸،در این فرایند می‌باشد و باتوجه‌به مفاهیم استنباط شده می‌توان عنوان آگاهی و سلامت را برای عامل اول نام‌گذاری کرد. میزان آگاهی و اطلاعات افراد در مورد پاندمی کووید ۱۹ و سلامت به کمک مطالعه و فناوری اطلاعات و همچنین این مقوله بیانگر نحوه واکنش شهروندان با پیامدهای پاندمی کووید ۱۹ می‌باشد؛ بنابراین می‌توان گفت آگاهی و میزان سلامت برای واکنش به پاندمی کووید ۱۹ و رویارویی مناسب با آن، اصلی مهم در مدیریت و ارتقاء تاب‌آوری اجتماعی در برابر پاندمی کووید ۱۹ است. ٤ شاخصه مفهومی با ضریب پایایی ۰/۷۸ جهت تبیین عامل دوم تاب‌آوری اجتماعی در برابر پاندمی کووید ۱۹ در شهر زنجان با استفاده از عامل اکتشافی مورد شناسایی قرارگرفتن است این فرایند نشان می‌دهد که باتوجه‌به اهمیت این عامل مقوله‌های مانند اثرات بحران کووید ۱۹ بر انگیزه ادامه حیات در شهر زنجان با بیشترین بار عاملی ۰٫۹۵ و میزان اثرات فاصله‌گذاری اجتماعی و فیزیکی از شیوع کووید ۱۹ ویروس بار عاملی ۰٫٤۰ و برگزاری دوره‌های خودمراقبتی در پیشگیری از کووید ۱۹ دارای کمترین بار عاملی ۰٫۳۸ برای تبیین تاب‌آوری اجتماعی در برابر پاندمی کووید ۱۹ می‌باشد و باتوجه‌به بار مفهومی شاخصه‌های مفهومی شناسایی‌شده توسط مدل ذکرشده می‌توان این عامل را با عنوان عامل نگرش نام‌گذاری کرد. نگرش و باورهای خانوارها مبنی‌بر وجود این پاندمی، انجام اقداماتی برای کاهش اثرات زیان‌بار آن در بین خانوارها دارای حائز اهمیت است.

جدول ٤- نتایج شاخصه‌های مفهومی استخراج شده برای شناسایی عوامل مؤثر بر تاب‌آوری اجتماعی

ابعاد	ردیف	گویه‌ها	بارعاملی	K
آگاهی و سلامت (F1)	A1	آگاهی از برنامه‌های ردیابی تماس با مبتلایان و اپلیکیشن‌های کووید ۱۹	۰/۸۹	۰/۷٤
	A4	آموزش‌های لازم برای واکنش مناسب و مقابله منظم در ارتباط با کووید ۱۹	۰/۷۸	
	A3	میزان تحت پوشش بیمه‌های درمانی و تأمین اجتماعی	۰/٦۹	
	A2	میزان آگاهی از پروتکل‌های بهداشتی در جهت پیشگیری پاندمی کووید ۱۹	۰/۵۹	
	A5	میزان آگاهی برای قرارگرفتن در مکان‌ها و فضاهای عمومی	۰/۵٦	
	A6	میزان دسترسی به پزشک خانواده	۰/۵۸	

ابعاد	ردیف	گویه‌ها	بارعاملی	K
نگرش (F2)	B1	برگزاری دوره‌های خودمراقبتی در پیشگیری از کووید ۱۹	۰/۳۷	۰/۷۸
	B2	معتقدم در قبال این بحران ناخواسته مصلحتی است	۰/٦٤	
	B3	اثرات بحران کووید ۱۹ بر انگیزه ادامه حیات	۰/۹۹	
	B4	میزان اثرات فاصله‌گذاری اجتماعی و فیزیکی از شیوع کرونا ویروس	۰/٤۰	
مهارت (F3)	C1	استفاده از اپلیکیشن‌های ردیابی تماس و کرونا روی تلفن همراه مرتبط با کرونا ویروس	۰/۵۸	۰/۸۲
	C2	میزان عملکرد در راستای پیشگیری یا گسترش ویروس کرونا، در مقایسه با عملکرد دیگران	۰/۸۳	
	C3	دارای مهارت‌های خودمراقبتی در برابر ویروس همه‌گیر کرونا	۰/۷۵	
	C4	سازگاری با تغییرات شرایط کرونایی	۰/٦۹	
	C5	رفتارهای سلامتی در مقایسه با قبل از شیوع کرونا	۰/٤۸	
سرمایه اجتماعی و عدالت (F4)	D1	کاهش شیوع بیماری کووید –۱۹ از طریق کار گروهی و تیمی	۰/٦۸	۰/۷۳
	D2	میزان اعتماد به مدیران شهری در راستای کاهش بیماری کووید –۱۹ در بین افراد منطقه	۰/٦۰	
	D3	عملکرد مدیران شهری در راستای شفاف‌سازی در مقابله با کووید –۱۹	۰/۸۳	
	D4	دسترسی به مراکز درمانی بیمارستان، اورژانس، داروخانه و....	۰/۹۸	
	D5	رضایت ساکنان از وضعیت عملکردی نهادهای مؤثر در کاهش اثرات ناشی از کووید –۱۹	۰/۸۳	
	D6	دسترسی به اینترنت	۰/۷۰	
	D7	برنامه‌ریزی نهادهای دولتی و محلی برای جلوگیری از پیامدها و خسارات ناشی از کووید ۱۹	۰/٦۷	

منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۹

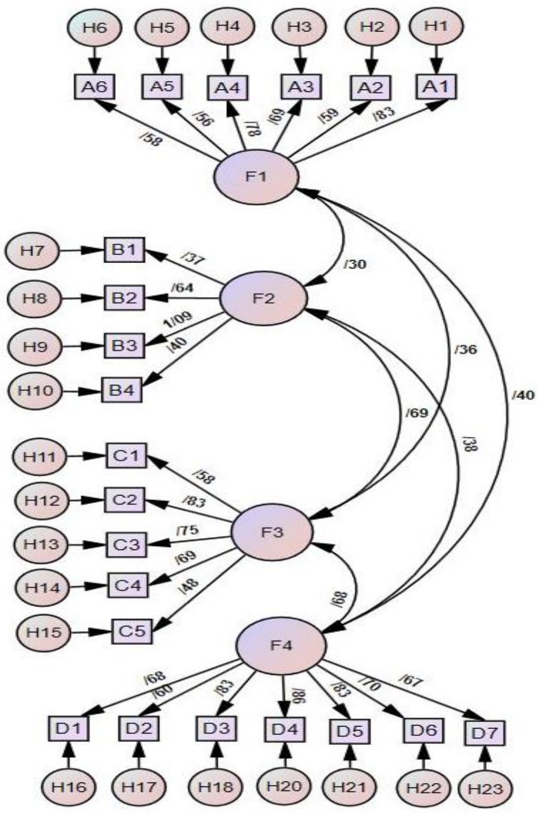
تحلیل مقوله‌های به‌کاررفته برای عامل سوم با ضریب پایایی ۰٫۸۲ نشـان می‌دهـد کـه میـزان عملکـرد در راسـتای پیشگیری یا گسترش ویروس کرونا، در مقایسه با عملکرد دیگران بـا بیشـترین بـار عـاملی ۰٫۸۳ و شاخصـه مفهـومی رفتارهای سلامتی در مقایسه با قبل از شیوع کووید ۱۹ دارای کمترین بار عاملی ۰٫٤۸ می‌باشد و باتوجه‌به بـار مفهـومی و معنایی ٦ مشخصه می‌توان عنوان مهارت را برای آن نام‌گـذاری کـرد؛ چراکـه مهـارت یکـی از مهم‌تـرین عامل‌هـای ارتقاء تاب‌آوری اجتماعی برای مقابله با این پاندمی است به همین دلیل وضـعیت مهـارت خانوارهـا در دوره کرونـایی باید سنجش شود. ۷ شاخصه مفهومی شناسایی‌شده برای عامل چهارم شناسایی شدند که شاخصه دسترسـی بـه مراکـز درمانی بیمارستان، اورژانس، داروخانه و... دارای بیشترین بار عاملی ۰٫۹۸ و شاخصه میزان اعتمـاد بـه مـدیران شـهری در راستای کاهش بیماری کووید –۱۹ در بین افراد منطقه دارای کمترین بار عـاملی ۰٫٦۰ می‌باشـد؛ بنـابراین باتوجه‌بـه بار مفهومی و محتوای شـاخص‌ها می‌تـوان عنـوان سـرمایه اجتمـاعی و عـدالت را بـرای آن نام‌گـذاری کـرد. بعـد از شناسایی عوامل تاب‌آوری اجتماعی در برابر پاندمی کرونا در شـهر زنجـان، ارتبـاط سـاختاری ایـن عوامـل در تبیـین تاب‌آوری در شهر زنجان مورد تحلیل قـرار گرفـت. بـرای ایـن منظـور از تحلیـل عـاملی تأییـدی در قالـب نرم‌افـزار مدل‌سازی ساختاری ایموس استفاده شد. در راستای نمایه‌های آمـاری استخراج‌شـده از مـدل مـذکور در مـدل‌سـازی معادلات ساختاری نشان از معناداری ارتباط ساختاری عامل‌های استخراج‌شده دارد.

جدول ۵- آماره ساختار عاملی تأییدی پیشران‌های استخراج‌شده

	X^2	Df	CMIN/DF	P	GFI	CFI	Rmsea
F1	۱۳۵/٤۹	٤۸	۲/۸۲	۰/۰۰۲	۰/۹٦	۰/۹۵	۰/۰٤۵
F2	۱٤۰/۲۱	٤۸	۲/۸٦	۰/۰۰۱	۰/۹۵	۰/۹٤	۰/۰۵۵
F3	۱٤۳/۱۲	٤۹	۲/۹۲	۰/۰۰۲	۰/۹۰	۰/۹۲	۰/۰٤۸
F4	۱٤۵/۵٤	٤۹	۲/۹۷	۰/۰۰۱	۰/۹٤	۰/۹۳	۰/۰٤٤

منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۹

همان‌طور که شاخص‌های برازندگی جدول ۳ نشان می‌دهد، داده‌های این پـژوهش بـا سـاختار عـاملی و زیربنـای نظری تحقیق برازش مناسبی دارد و تمامی آن‌ها دارای وضعیت مناسب باتوجه‌بـه حـد آسـتانه‌های تعریف‌شـده بـرای آن‌ها دارد؛ چراکه از الگوی برازش مناسبی برخوردار است کـه نسـبت X^2 بـه درجـه آزادی (DF) کمتـر از ۳ باشـد و مقدار RMSEA کمتر از ۰/۱۰ باشد. در الگوی حاضر مقدار RMESA کمتـر از ۰,۰۵۵ و مقـدار X^2 بـه درجـه آزادی (DF) کمتر از ۳ می‌باشد؛ بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که الگوی مفهومی تحقیق حاضر، تناسـب مناسـبی بـا داده‌هـای جمع‌آوری‌شده دارد.



شکل ۲- مدل‌سازی ارتباط متقابل بین عوامل مؤثر تبیین‌کننده تاب‌آوری اجتماعی در برابر پاندمی کووید ۱۹

مدل‌سازی ارتباط متقابل عوامل مؤثر تبیین‌کننده تاب‌آوری اجتماعی در برابر پاندمی کووید ۱۹ نشان می‌دهد که ارتباط معناداری بین عوامل شناسایی‌شده جهت تبیین تاب‌آوری اجتماعی در شهر زنجان وجود دارد. دراین‌بین بیشترین میزان ضریب رگرسیون وزن‌دار به‌دست‌آمده مربوط به ارتباط متقابل مهارت (F3) با نگرش (F2) با ضریب رگرسیونی وزن‌دار ۰٫۶۹ می‌باشد که نشان‌دهنده اهمیت این دو عامل در تبیین عوامل تاب‌آوری اجتماعی در برابر پاندمی کووید ۱۹ است. بعدازاین دو عامل، عامل سرمایه اجتماعی و عدالت (F4) با نگرش (F2) با ضریب رگرسیونی وزن‌دار ۰٫۶۸ از اهمیت بیشتری نسبت به سایر عوامل برخوردار می‌باشد؛ بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که عوامل مؤثر شناسایی‌شده در برابر پاندمی کووید ۱۹ از ارتباط دوسویه معناداری در راستای تبیین عوامل مؤثر تاب‌آوری اجتماعی دارند.

٤- نتیجه‌گیری

در بحران کنونی، مفهوم تاب‌آوری اغلب برای تجزیه‌وتحلیل فرایندهای بازیابی سیستم‌ها از تکانه‌های موقت و شوک‌ها استفاده می‌شود. تاب‌آوری به این مفهوم برای توصیف اینکه سیستم‌ها بتواند تکانه‌های موقت یا دائم را جذب کرده و بدون اینکه ثبات خود را از دست بدهد، به‌سرعت با شرایط در حال تغییر سازگار شود، اشاره دارد و هر بحران و تکانه ویژگی‌های خاص خود را دارد، اما از نظر مقیاس و مدت‌زمان متفاوت است جدول (۱). بحران فعلی (کووید ۱۹) نمونه بارز از یک بحران همه‌گیر است که می‌تواند به‌عنوان تکانه و شوک جهانی در نظر گرفته شود، یک رویداد سریع با عواقب بسیار خطرناک که می‌تواند حداقل دو قاره را پوشش دهد و برآیند آن، اغلب با یک بحران بهداشتی و همچنین بحران اجتماعی مرتبط است. در این میان، تبیین تاب‌آوری به‌عنوان یکی از رویکردهای نوین در برنامه‌ریزی شهری در برابر پاندمی‌ها بالأخص پاندمی کرونا (کووید -۱۹) اهمیت بسیار زیادی دارد. بدین‌سان در دهه‌های اخیر، در سطح جهانی، تغییرات چشمگیری در نگرش به مخاطرات شکل گرفت؛ به‌طوری‌که دیدگاه غالب از تمرکز صفر بر کاهش آسیب‌پذیری به افزایش تاب‌آوری در مقابل مخاطرات تغییر پیداکرده است. بر اساس این نگرش، برنامه‌ریزی‌های کاهش مخاطرات و برنامه‌های آن به دنبال ایجاد و تقویت ویژگی‌های جوامع تاب‌آوری شده‌اند و در زنجیره مدیریت سوانح به مفهوم تاب‌آوری اجتماعی توجه می‌کنند. در این چارچوب با توجه به تجربه جهانی کرونا و پارادایمیک برنامه‌ریزی از درون افراد پذیرفته‌اند که تاب‌آوری اجتماعی، یکی از عوامل زیربنایی حرکتی برای مهار کووید ۱۹ خواهد بود و تاب‌آوری اجتماعی به‌عنوان توانایی یا ظرفیت افراد، واحدهای اجتماعی و سیستم‌های اجتماعی از خانواده‌ها گرفته تا جامعه وسیع‌تر برای مقابله، مقاومت و بازیابی از یک فاجعه توصیف می‌شود و آن به ظرفیت یک جامعه یا اجتماع محلی در مقابله و انطباق با اختلالات و تغییرات اشاره دارد و توانایی جوامع برای خودسازمان‌دهی، تنظیم تنش‌ها و افزایش ظرفیت خود برای یادگیری را انطباق و پوشش می‌دهد. همه تعاریف نهادهای اجتماعی چه اشخاص، سازمان‌ها و جوامع از تاب‌آوری اجتماعی

مربوط به توانایی‌ها و ظرفیت‌های آن‌ها برای تحمل، جذب و مقابله انواع تهدیدهای زیست‌محیطی و اجتماعی است. تاب‌آوری اجتماعی به دلیل تأثیر فراوان بلایا بر مردم و جوامع، توسط بسیاری از محققان به‌عنوان یک مؤلفه کلیدی در تاب‌آوری در نظر گرفته می‌شود و به‌عنوان توانایی یا ظرفیت افراد، واحدهای اجتماعی (مانند جوامع، سازمان‌های اجتماعی) و سیستم‌های اجتماعی از خانواده‌ها گرفته تا جامعه وسیع‌تر برای مقابله، مقاومت و بازیابی از یک فاجعه توصیف می‌شود؛ بنابراین باید نخست، عوامل مؤثر بر تاب‌آوری اجتماعی در برابر پاندمی کرونا شناسایی شود. برای مشخص‌کردن عوامل مؤثر بر تاب‌آوری اجتماعی در شهر زنجان که یکی از شهرهای ایران است که در معرض آلودگی پاندمی کووید ۱۹ قرار گرفته است، از مدل تحلیل عاملی در نرم‌افزار ایموس استفاده شد. از همین رو باتوجه‌به تعداد معیارهای تحقیق از ٤٥ شاخص مفهومی تبیین عوامل مؤثر در تاب‌آوری اجتماعی در برابر پاندمی کووید ۱۹ گردآوری‌شده با استفاده از مدل مذکور ۲۲ شاخص مفهومی با ٤ شاخص شناسایی شدند. نتایج حاصل از مدل مذکور نشان داد که از بین ۲۲ شاخص مفهومی در عامل اول با عنوان آگاهی و سلامت با نماد (F1) شاخصه مفهومی آگاهی از برنامه‌های ردیابی تماس با مبتلایان و اپلیکیشن‌های کووید ۱۹ با بیشترین بار عاملی ۰٫۸۳ و در عامل دوم با عنوان نگرش با نماد (F2) شاخصه مفهومی اثرات بحران کووید ۱۹ بر انگیزه ادامه حیات با بیشترین بار عاملی ۰٫۹۹ و در عامل سوم با عنوان مهارت با نماد (F3) شاخصه مفهومی میزان عملکرد در راستای پیشگیری یا گسترش ویروس کرونا، در مقایسه با عملکرد دیگران با بیشترین بارعاملی ۰٫۸۳ و درنهایت در عامل چهارم با عنوان سرمایه اجتماعی و عدالت (F4) شاخصه مفهومی دسترسی به مراکز درمانی بیمارستان، اورژانس، داروخانه و.... با بیشترین بار عاملی ۰٫۹۸ شناسایی شدند؛ بنابراین مدل‌سازی ارتباط متقابل عوامل مؤثر تبیین‌کننده تاب‌آوری اجتماعی در برابر پاندمی کووید ۱۹ نشان می‌دهد که ارتباط معناداری بین عوامل شناسایی‌شده جهت تبیین تاب‌آوری اجتماعی در برابر پاندمی کووید ۱۹ در شهر زنجان وجود دارد. دراین‌بین بیشترین میزان ضریب رگرسیون وزن‌دار به‌دست‌آمده مربوط به ارتباط متقابل مهارت (F3) با نگرش (F2) با ضریب رگرسیونی وزن‌دار ۰٫٦۹ می‌باشد که نشان‌دهنده اهمیت این دو عامل در تبیین عوامل تاب‌آوری اجتماعی در برابر پاندمی کووید ۱۹ است.

کتابنامه

بسطامی‌نیا، امیر؛ رضائی، محمدرضا؛ سرائی، محمدحسین؛ ۱۳۹۷. تبیین و تحلیل تاب‌آوری اجتماعی برای مقابله با سوانح طبیعی. *فصلنامه دانش پیشگیری و مدیریت بحران.* ۸ (۳): ۲۰۹-۲۲٤.

رفیعیان، مجتبی؛ رضایی، محمدرضا؛ عسگری، علی؛ پرهیزکار، اکبر؛ شایان، سیاوش؛ ۱۳۹۰. تبیین مفهومی تاب‌آوری و شاخص‌سازی آن در مدیریت سوانح اجتماع‌محور (CBDM). *برنامه‌ریزی و آمایش فضا.* ۱۵ (٤): ۱۹-٤۱.

مرکز پژوهش‌های مجلس؛ ۱۳۹۹. درباره مقابله با شیوع ویروس کرونا (۲۸) چالش‌های خانواده ایرانی در مواجهه با کرونا. گزارش پژوهشی، معاونت پژوهش‌های فرهنگی و اجتماعی، دفتر مطالعات آموزش و فرهنگ. قابل‌دسترسی در پایگاه مجازی مرکز پژوهش‌های مجلس.

مرکز پژوهش‌های مجلس؛ ۱۳۹۹. درباره مقابله با شیوع ویروس کرونا (۳۲) بررسی ابعاد گسترش ویروس کرونا بر حوزه شهری و شهرسازی. گزارش پژوهشی، معاونت پژوهش‌های زیربنایی و امور تولیدی، دفتر مطالعات زیربنایی. قابل‌دسترسی در پایگاه مجازی مرکز پژوهش‌های مجلس.

میرزایی، محمد؛ دارابی، سعد اله؛ باباپور، میترا؛ ۱۳۹۶. سال‌خوردگی جمعیت در ایران و هزینه‌های رو به افزایش بهداشت و درمان. *سالمند: مجله سالمندی ایران*. ۱۲ (۲): ۱۵۶–۱۶۹.

Acuto, M., 2020. COVID-19: Lessons for an Urban (izing) World, On Earth Journal, Cell Press, pp 317-319.

Almond, D., 2006. Is the 1918 influence pandemic over?Long-term effects of in utero influenza exposure in thepost-1940 U.S. population.Journal of Political Economy,114(4), 672 712.https://doi.org/10.1086/507154

Bill Lindeke 2020. It’s Not Density That’s Driving the American Pandemic, Streets MN (https://streets.mn); at https:// streets.mn/ 2020/ 03/ 24/ its -not- density -thats- driving- the-american -pandemic.

Burton, C. G. 2015. A validation of metrics for community resilience to natural hazards and disasters using the recovery from Hurricane Katrina as a case study. Annals of the Association of American Geographers, 105(1), 67-86.

CEBM (2020. Global COVID-19 Case Fatality Rates, Centre for Evidence-Based Medicine (www.cebm.net); at www.cebm.net/COVID-19/global-COVID-19-case-fatality-rates.

Cinner, J.; Fuentes, M. M. P. B. and Randriamahazo, H., 2009. “Exploring social resilience in Madagascar’s marine protected areas”, In: Ecology and Society 14(1), 41 .

Cutter, Susan l. et al., 2008. “Community and regional resilience: Perspectives from hazards disasters and emergency management, Community and Regional Resilience Initiative,” CARRI Research Report 1, pp. 1-19.

Daneshpour, Z. A., 2020. Out of the coronavirus crisis, a new kind of urban planning must be born.

Dennis Normile., 2020. “Coronavirus Cases have Dropped Sharply in South Korea. What’s the Secret to its Success?” Science, 17 March (www.sciencemag.org); at https:// bit.ly/ 39wxa29.

Dinh, H., & Pearson, L., 2015. Specifying community economic resilience-a framework for measurement (No. 426-2016-27235).

Fleming, D. O., 2006. Risk assessment of biological hazards. Biological Safety: Principles and Practices, 79-91.

Hall, P. A., & Lamont, M., (2013). Social resilience in the neoliberal era. Cambridge University Press.

Keck, M. and P. Sakdapolrak., 2013. "What is social resilience? Lessons learned and ways forward." Erdkunde: 5-1.7

Kluge, H. H. P., 2020. Statement-Physical and mental health key to resilience during COVID-19 pandemic.

Kwok, A. H., Doyle, E. E. H., Becker, J., Johnston, D., & Paton, D., 2016. What is 'social resilience'? Perspectives of disaster researchers, emergency management practitioners, and policymakers in New Zealand. International Journal of Disaster Risk Reduction, 19, 197-211.

Lee, V. J., Ho, M., Kai, C. W., Aguilera, X., Heymann, D., & Wilder-Smith, A., 2020. Epidemic preparedness in urban settings: new challenges and opportunities. The Lancet Infectious Diseases, 20(5), 527529.-

Litman, T., 2020. Pandemic-Resilient Community Planning. Victoria Transport Policy Institute.

Maguire, B., & Hagan, P., 2007. Disasters and communities: understanding social resilience. Australian Journal of Emergency Management, the, 22(2), 16.

Maldonado-González, A. L., Cruz-Sánchez, G. E., Bello-Benavides, L. O., & González-Gaudiano, E. J., 2019. Shared commitments towards social resilience in populations vulnerable to extreme weather conditions. Southern African Journal of Environmental Education, 35.(۱)

Martí, P., García-Mayor, C., & Serrano-Estrada, L., 2019. Identifying opportunity places for urban regeneration through LBSNs. Cities, 90, 191-206.

Martinelli, k., 2019. A Guide to the Most Common Workplace Hazards, high speed training. co. uk.

Matthew, R. A., & McDonald, B., 2006. Cities under siege: Urban planning and the threat of infectious disease. Journal of the American Planning Association, 72(1), 109-117.

National Institutes of Health., 2007. Understanding emerging and re-emerging infectious diseases. Biological sciences curriculum study. NIH Curriculum Supplement Series. National Institutes of Health, Bethesda, MD.

Ortiz, E., 2008. Towards a World Charter for the Right to the City. UNESCO, 2008, 97-106.

Oxford, J. S., 2001. The so-called Great Spanish Influenza Pandemic of 1918 may have originated in France in 1916. Philosophical Transactions of the Royal Society of London, B, 356:1857–1859.

Oxford, J. S., Sefton, A., Jackson, R., Innes, W., Daniels, R. S., and Johnson, N. P. A. S., 2002. World War I may have allowed the emergence of"Spanish" influenza. The Lancet Infectious Diseases, 2:111–114.

Pelling, M., 2020. Tomorrow's Cities and Covid-19: A discussion document, UK Research and Innovation, Commentary accessed from https://www.tomorrowscities.org/tomorrows-cities-and-covid-19-discussion

Ramesh, S., 2015. Biological and environmental hazards, risks, and disasters. Biological and environmental hazards, risks, and disasters.

Ramesh, S., 2015. Biological and environmental hazards, risks, and disasters. Biological and environmental hazards, risks, and disasters.

Reimers, F. M., & Schleicher, A. (2020. A framework to guide an education response to the COVID-19 Pandemic of 2020. OECD. Retrieved April, 14, 2020.

Robert Steuteville., 2020. "Facts Don't Support the 'Density Is Dangerous' Narrative," Public Square (www.cnu.org); at www.cnu.org/publicsquare/2020/03/23/plague-don.

Robinson, L., 2017. Words into Action Guidelines: National Disaster Risk Assessment, special topic: Public Communication for Disaster Risk Reduction. United Nations Office for Disaster Risk Reduction (UNISDR).

Ross, Helen; Cuthill, Michael; Maclean, Kirsten; Jansen, Danni & Witt, Bradd,. 2010. Understanding, Enhancing and Managing for Social resilience at the regional scale: opportunities in north Queensland.

Ruiqi Li, Peter Richmond and Bertrand M. Roehner,. 2018. “Effect of Population Density on Epidemics,” Physica A, Vol. 510, pp. 713-724 (doi.org/10.1016/j.physa.2018.07.025); at https://bit.ly/2R9TFn5.

Sadati, A. K., MH, B. L., & Bagheri Lankarani, K., 2020. Risk Society, Global Vulnerability and Fragile Resilience; Sociological View on the Coronavirus Outbreak. Shiraz E-Med J, 21, e102263.

Saja, A. A., Goonetilleke, A., Teo, M., & Ziyath, A. M., 2019. A critical review of social resilience assessment frameworks in disaster management. International journal of disaster risk reduction, 35, 101096.

Saja, A. A., Teo, M., Goonetilleke, A., Ziyath, A. M., & Gunatilake, J., 2020. Selection of surrogates to assess social resilience in disaster management using multi-criteria decision analysis. International Journal of Disaster Resilience in the Built Environment.

Saja, A. M. A., 2020. Surrogate approach to assess social resilience in disaster management (Doctoral dissertation, Queensland University of Technology).

Shatnawi, M., Lazarova-Molnar, S., & Zaki, N., 2013. Modeling and simulation of epidemic spread: Recent advances. In 2013 9th International Conference on Innovations in Information Technology (IIT) (pp. 118-123). IEEE.

Shroder, J. F., 2015. Biological and environmental hazards, risks, and disasters.Elsevier.

Stohlgren, T. J., & Schnase, J. L., 2006. Risk analysis for biological hazards: what we need to know about invasive species. Risk Analysis: An International Journal, 26(1), 163-173.

T. Easton, K. Carlyle, J. Anderson, and M. James., 2011. "Simulating the Spread of an Epidemic in a Small Rural Kansas Town," International Journal of Artificial Life Research (IJALR), vol. 2, pp. 95-104.

United Nations. (2015. Sendai framework for disaster risk reduction 2015–2030.

Wilder-Smith, A.; Chiew, C.J.; Lee, V.J., 2020. Can we contain the covid-19 outbreak with the same measures as for SARS? Lancet Infect. Dis.

World Health Organization., 2020. Considerations for public health and social measures in the workplace in the context of COVID-19: annex to considerations in adjusting public health and social measures in the context of COVID-19, 10 May 2020 (No. WHO/2019-nCoV/Adjusting_PH_measures/Workplaces /2020.1). World Health Organization.

Wu, A., Peng, Y., Huang, B., Ding, X., Wang, X., Niu, P., et al., 2020. Genome composition and divergence of the novel coronavirus (2019-nCoV) originating in China. Cell Host Microbe 27, 325–328.